

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCIÓN No 011 Panamá, 4 de enero de 2008.

EL VICEMINISTRO DE INDUSTRIAS Y COMERCIO
En uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 350 del 26 de julio de 2000, se aprobó el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGAS DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES, publicada en Gaceta Oficial No. 24,115 de 10 de agosto de 2000.

Que la Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000 fue modificada por las Resoluciones N° 277 de 20 de julio de 2001 y publicado en la Gaceta Oficial N° 24,373 de 24 de agosto de 2001, N° 331 de 8 de agosto de 2002 y publicado en la Gaceta Oficial N° 24,623 de 23 de agosto de 2002, y No. 194 de 5 de mayo de 2004, y publicado en la Gaceta oficial No. 25,059 de 27 de mayo de 2004.

Que según el Artículo Primero de la Resolución N° 194 de 27 de mayo de 2004, venció el plazo para que los Laboratorios Autorizados se acreditarán y a la fecha los mismos no han iniciado formalmente el proceso de acreditación ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

Que debido a la demanda de servicios de análisis de aguas residuales se hace necesario que los Laboratorios Autorizados sigan prestando dichos servicios de manera temporal, hasta que los mismos se acrediten ante el Consejo Nacional de Acreditación.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Modificar el Artículo Tercero de la Resolución N° 350 de 26 de julio de 2000 que oficializa el Reglamento Técnico 39-2000, de la siguiente manera:

“Artículo Tercero: Las Empresas que presenten resultados de análisis a las autoridades competentes de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento técnico, deberán utilizar Laboratorios Acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación o Autorizados temporalmente por la Autoridad Nacional del Ambiente en conjunto con el Consejo Nacional de Acreditación.”

ARTÍCULO SEGUNDO. Los laboratorios autorizados temporalmente mediante la presente Resolución son:

- Instituto Especializado de Análisis (IES)
- Laboratorio de Calidad de Agua y Aire (LACAYA)
- Laboratorio de Microbiología de Agua y Aire
- Laboratorio de Agua y servicios Físicoquímicos (UNACHI)
- Laboratorio de Química, Centro Experimental de Ingeniería
- Laboratorio de Sanitaria, Facultad de Ingeniería Civil.
- Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT).
- Laboratorio de Análisis Industriales, S.A.
- Expert-Lab., Inc.
- Centro de Investigaciones Químicas, S.A.
- Internacional Analytical Group Panamá.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 8 de enero de 2008

Oficina Institucional de Recursos Humanos

- Centro de Investigaciones Químicas, S.A.
- Internacional Analytical Group Panamá.
- Mentas, S.A.
- Laboratorio Clínico Protec, S.A.
- Water Environment Technology, S.A.

Los Laboratorios clínicos que formen parte del listado anterior, deberán cumplir con la norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 vigente y los análisis deberán ser realizados por personal idóneo.

ARTÍCULO TERCERO: La Autoridad Nacional del Ambiente mantendrá un registro actualizado de los laboratorios y de los análisis que están autorizados y acreditados junto con los respectivos métodos, el cual estará accesible en la página Web de la Autoridad Nacional del Ambiente, y del Consejo Nacional de Acreditación.

ARTÍCULO CUARTO: Los resultados de los análisis presentados por los Laboratorios Autorizados y Acreditados después del 27 de mayo de 2006 y antes de la entrada en vigencia de la presente Resolución tendrán validez y serán aceptados por la Autoridad Nacional del Ambiente.

ARTÍCULO QUINTO: La autorización temporal será válida por un año a partir de la publicación de la presente Resolución en Gaceta Oficial, por lo que los laboratorios que presten el servicio de análisis de aguas residuales deberán ingresar la solicitud para acreditarse antes de finalizar este periodo.

ARTÍCULO SEXTO: La ANAM en conjunto con el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) iniciará un programa de seguimiento trimestral a los laboratorios autorizados con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los laboratorios con respecto a los requisitos de la Norma Técnica DGNTI-COPANIT ISO 17025 vigente. Los documentos generados en cada una de las etapas serán aprobados por el Consejo Nacional de Acreditación y La Autoridad Nacional del Ambiente.

Para tal fin se establecerán evaluaciones trimestrales que consistirán en las siguientes etapas:

Primera etapa: Haber completado el Manual de Calidad de acuerdo a lo establecido en el punto 4.1 al 4.27 de la norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 vigente, en el primer trimestre después de publicada la presente Resolución en Gaceta Oficial.

Segunda etapa: Haber completado el desarrollo de los Procedimientos Administrativos de acuerdo a lo establecido en el punto 4.3 al 4.15 de la norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 vigente, en el segundo trimestre después de publicada la presente Resolución en Gaceta Oficial.

Tercera etapa: Haber completado el desarrollo de los Procedimientos Técnicos de acuerdo a lo establecido en el punto 5.1 al 5.10.9 de la norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 vigente, en el tercer trimestre después de publicada la presente Resolución en Gaceta Oficial.

Cuarta etapa: Ingreso de Solicitud de Acreditación ante el Consejo Nacional de Acreditación en el cuarto trimestre después de publicada la presente Resolución en Gaceta Oficial.

ARTÍCULO SÉPTIMO: La autorización se mantendrá, siempre y cuando se cumpla trimestralmente con la etapa correspondiente. Si un laboratorio no cumple, se le eliminará la autorización hasta tanto cumpla con los requisitos establecidos para cada período. Si el

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 8 de enero de 2008

Oficina Institucional de Recursos Humanos

laboratorio es reincidente dos periodos consecutivos, perderá la autorización de forma definitiva.

La Autoridad Nacional del Ambiente colocará en el Registro que llevará de los Laboratorios Autorizados/Acreditados, un aviso en el que aparecerán los Laboratorios que han sido desautorizados por incumplimiento de las metas trimestrales. Los análisis de aguas residuales que realicen estos laboratorios desautorizados no tendrán validez ni serán aceptados por las autoridades competentes.

ARTÍCULO OCTAVO: Los Laboratorios que aparecen en el listado establecido en el Artículo Segundo, para realizar análisis de aguas residuales deben mostrar evidencias de competencia técnica en los análisis para los que están autorizados, como pruebas de intercomparación interlaboratorial organizado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), controles de frecuencia, material de referencia y equipos con sus respectivos certificados de calibración. La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) enviará copia del registro de los Laboratorios Autorizados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

Para lo relativo a las pruebas interlaboratoriales y evidencias de competencia técnica, el Consejo Nacional de Acreditación proporcionará información de Laboratorios nacionales e internacionales aceptables para brindar servicios de ensayos de aptitud que sean reconocidos internacionalmente.

ARTÍCULO NOVENO: No se autorizará ningún Laboratorio para realizar análisis de aguas residuales que no se encuentren en el listado establecido en el Artículo Segundo excepto en la condición establecida en el artículo décimo.

ARTÍCULO DÉCIMO: Aquellos laboratorios que deseen ingresar en el listado de los Laboratorios Autorizados, tendrán una autorización temporal por un período de tres meses con la finalidad de que el Laboratorio pueda someterse a la siguiente etapa dentro del proceso de acreditación (evaluación in situ) y lograr obtener la acreditación bajo la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 vigente.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Para que la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) otorgue la autorización temporal, es necesario que el Laboratorio compruebe la implementación efectiva del sistema de control y aseguramiento de la calidad bajo la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025 vigente. De no lograrse la acreditación después de tres meses, a partir de la expedición de la autorización temporal, ésta quedará sin validez y los análisis realizados no serán aceptados por la ANAM.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Los Laboratorios listados en el artículo segundo de esta resolución que deseen ampliar el listado de análisis autorizados deberán solicitar la autorización a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente y al Consejo Nacional de Acreditación y someterse a los requisitos establecidos en el artículo treceavo.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Se permitirá que los Laboratorios amplíen su listado actual de análisis autorizados, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:

- Contar con termómetros calibrados y masas calibradas para la verificación de balanzas.
- Realización de pruebas de Intercomparación.
- Mantener un inventario actualizado de reactivos con la fecha de apertura, marca, vencimiento, etc.
- Las soluciones preparadas deben contener como mínimo, la fecha de preparación, caducidad y concentración.
- Mantener un inventario actualizado de los equipos con una identificación única, fecha de calibración y bitácora de mantenimiento.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 8 de Septiembre de 2008

Oficina Institucional de Recursos Humanos

- Contar con personal técnico competente para realizar los análisis. La competencia debe ser definida en términos de educación, formación y experiencia.
- Mantener los requisitos de control ambiental de acuerdo a los requisitos de los métodos de análisis.
- Contar con las versiones actualizadas de los métodos de análisis utilizados.
- Contar con formatos de reportes de análisis alineados con la norma ISO 17025.
- Mantener procedimientos de muestreo con sus respectivos registros.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Durante el primer año después de la entrada en vigencia de la presente Resolución, los Laboratorios Autorizados o Acreditados que presenten servicios de análisis de acuerdo a lo establecidos en los presentes Reglamento Técnico 35-2000 , 39-2000 y 47-2000 podrán subcontratar a otros Laboratorios Autorizados para realizar los análisis y/o muestreos. Luego de este período, sólo se podrá subcontratar laboratorios acreditados.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Los Laboratorios Autorizados que incumplan con algunos de los requisitos establecidos en los reglamentos técnicos serán suspendidos por seis meses a través de nota emitida por la ANAM. De haber reincidencia, se procederá a eliminar la autorización de forma permanente a través de resolución motivada y emitida por la ANAM y se aplicarán los procedimientos administrativos y penales correspondientes.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: De detectarse incumplimiento por parte de los Laboratorios Acreditados, los resultados generados de los análisis no serán reconocidos por la ANAM y ésta remitirá el informe a través de nota al CNA para que se apliquen las sanciones establecidas, sin perjuicio de la aplicación de los procedimientos administrativos y penales correspondientes por parte de la ANAM.

FUNDAMENTO LEGAL Resolución No. 193 de 5 de mayo de 2004, Reglamento Técnico No. 351 de 26 de julio de 2000.

PÚBLIQUENSE Y CÚMPLASE

ORIGINAL } LICENCIADO
FIRMADO } MANUEL JOSÉ PAREDES A.

MANUEL JOSÉ PAREDES
Viceministro de Industrias y Comercio.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original
Panamá de mayo de 2008
Oficina Institucional de Recursos Humanos

GACETA OFICIAL

AÑO CI

PANAMA, R. DE PANAMA MIÉRCOLES 23 DE MARZO DE 2005

Nº 25,263

CONTENIDO

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 088

(De 3 de marzo de 2005)

“MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO DE LA RESOLUCION Nº 350 DE 26 DE JULIO DE 2000”. PAG. 2

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCIÓN No 088 Panamá, 3 de marzo de 2005.

El Viceministro Interior de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución N° 350 de 26 de julio de 2000 se aprobó el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES publicado en la Gaceta Oficial N° 24115 de 10 de agosto 2000, modificado por la resolución N° 277 de 20 de julio de 2001 publicado en la Gaceta Oficial N° 24,373 de 24 de Agosto de 2001 y la resolución N° 331 de 8 de Agosto de 2002 publicado en la Gaceta Oficial N° 24,623 de 23 de Agosto de 2002 y la Resolución No. 194 de 5 de mayo de 2004, publicada en Gaceta Oficial No. 25059 de 27 de mayo de 2004.

Que mediante Nota DINAPROCA-109 -04 de 01 de febrero de 2004, la Dirección Nacional de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente ha solicitado la modificación de las Resoluciones contentivas de los Reglamentos Técnicos de Agua: DGNTI COPANIT 35-2000 Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Aguas Superficiales y Subterráneas, DGNTI COPANIT 39-2000 Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales y DGNTI COPANIT 47-2000 Agua. Uso y Disposición Final de Lodos, a fin de incluir un laboratorio de manera temporal, hasta que el mismo se acredite ante el Consejo Nacional de Acreditación.

Que a solicitud de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias, Organismo Nacional de Normalización, el 10 de febrero, la Dirección Nacional de Desarrollo Empresarial, ha solicitado la inclusión de un Laboratorio, tal como lo establece la Nota DINAPROCA -109-04 de 01 de febrero de 2005 y confirma la información técnica presentada por la Autoridad Nacional del Ambiente.

Que el Consejo Nacional de Acreditación atendió solicitud presentada por la Empresa Mentas, de participar en un ensayo de aptitud con un proveedor de ensayos como prueba objetiva de capacidad de análisis. La Empresa presentó los resultados del ensayo de aptitud, y en visita realizada por CNA y ANAN el 24 de enero a los laboratorios se corrobora que la empresa cuenta con los equipos y el personal idóneo para realizar las pruebas.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 7 de marzo de 2005


Oficina Institucional de Recursos Humanos

RESUELVE


ARTICULO PRIMERO: Modificar el Artículo Tercero de la Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000, y adicionar lo siguiente:

Sector Privado:

- MENTES, S.A.

ARTICULO SEGUNDO: La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Oficial.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE


MANUEL JOSE PAREDES
VICEMINISTRO INTERIOR DE
COMERCIO E INDUSTRIAS



MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 7 de mayo de 2005


Oficina Institucional de Recursos Humanos

GACETA OFICIAL

AÑO C

PANAMÁ, R. DE PANAMÁ JUEVES 27 DE MAYO DE 2004

Nº 25,059

CONTENIDO

**MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

RESOLUCION Nº 192

(De 5 de mayo de 2004)

“MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO Y ADICIONAR NUEVOS ARTICULOS A LA RESOLUCION Nº 352 DE 26 DE JULIO DE 2000”.....PAG. 2

RESOLUCION Nº 193

(De 5 de mayo de 2004)

“MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO Y ADICIONAR NUEVOS ARTICULOS A LA RESOLUCION Nº 351 DE 26 DE JULIO DE 2000”..... PAG. 7

RESOLUCION Nº 194

(De 5 de mayo de 2004)

“MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO Y ADICIONAR NUEVOS ARTICULOS A LA RESOLUCION Nº 350 DE 26 DE JULIO DE 2000”..... PAG. 13

SUPERINTENDENCIA DE BANCOS

RESOLUCION S.B. Nº 146-2004

(De 10 de mayo de 2004)

“AUTORIZAR A BANQUE SUDAMERIS, S.A., A CEDER Y TRASPASAR A GNB BANK (PANAMA), S.A. CIERTOS ACTIVOS RELACIONADOS CON EL NEGOCIO DE BANCA PRIVADA, Y A LA VEZ, GNB BANK (PANAMA), S.A. ASUMA CIERTOS PASIVOS DE BANQUE SUDAMERIS, S.A.”..... PAG. 18

AVISOS Y EDICTOS..... PAG. 19

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCIÓN No 194 Panamá, 5 de mayo de 2004.

El Viceministro Interior de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución N° 350 de 26 de julio de 2000 se aprobó el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES publicado en la Gaceta Oficial N° 24115 de 10 de agosto 2000, modificado por la resolución N° 277 de 20 de julio de 2001 publicado en la Gaceta Oficial N° 24,373 de 24 de Agosto de 2001 y la resolución N° 331 de 8 de Agosto de 2002 publicado en la Gaceta Oficial N° 24,623 de 23 de Agosto de 2002.

Que mediante Nota DINAPROCA-720-04 de 1 de abril de 2004, la Dirección Nacional de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente ha solicitado la modificación de las Resoluciones de los Reglamentos Técnicos de Agua: DGNTI COPANIT 35-2000 Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Aguas Superficiales y Subterráneas, DGNTI COPANIT 39-2000 Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales y DGNTI COPANIT 47-2000 Agua. Uso y Disposición Final de Lodos, debido a que la alta demanda de servicios de análisis de efluentes líquidos hace necesario incluir nuevos laboratorios que presten dichos servicios de manera temporal, hasta que los mismos se acrediten ante el Consejo Nacional de Acreditación.

Que la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias, Organismo Nacional de Normalización, solicitó a la Dirección Nacional de Desarrollo Empresarial, según Memo M DGNTI -066 de 13 de abril de 2004 (DINADE) la información técnica que sustente la solicitud presentada en la Nota DINAPROCA -720-04.

Que el Memo DINADE -M-046-2004 de 14 de abril de 2004 adjunta la sustentación de la solicitud presentada en Nota DINAPROCA -720-04, la cual fue producto de un Comité Interinstitucional conformado por el Ministerio de Salud, la Autoridad Nacional del Ambiente, la Secretaría de Ciencia y Tecnología coordinados por la Dirección Nacional de Desarrollo Empresarial (DINADE) que fungió como coordinadora y facilitadora de las actividades realizadas.

Que el Consejo Nacional de Acreditación atendió solicitud de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) de acuerdo a Nota DINAPROCA 2015-2002 de 14 de noviembre de 2002, coordinando la Inter comparación de Laboratorios 2003 cuyo objetivo fue utilizar los resultados de la misma, para proponer la autorización de nuevos laboratorios de acuerdo a los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 6 de mayo de 2004

Oficina Institucional de Recursos Humanos

DGNTI-COPANIT 39-2000 y DGNTI COPANIT 47-2000 emitidos por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias.

Que es necesario crear mecanismos de autorización como medida transitoria para los laboratorios en vías de acreditación.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Modificar el Artículo tercero y adicionar nuevos artículos a la Resolución N° 350 de 26 de julio de 2000 modificada por la Resolución N° 277 de 20 de julio de 2001, y la Resolución N° 331 de 8 de agosto de 2002, de acuerdo al tenor siguiente:

Artículo Tercero: Las empresas que presenten resultados de análisis de efluentes líquidos a las autoridades competentes de acuerdo a lo establecido en la presente resolución, deberán utilizar laboratorios acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación o autorizados temporalmente, por la Autoridad Nacional del Ambiente en conjunto con el Consejo Nacional de Acreditación, de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Haber aprobado satisfactoriamente un proceso de Comparación Interlaboratorial debidamente organizado por la ANAM y el Consejo Nacional de Acreditación, en el cual se autorizará a los laboratorios participantes a realizar las pruebas que obtuvieron resultados satisfactorios.
2. Solicitar autorización a la Autoridad Nacional del Ambiente y al Consejo Nacional de Acreditación para realizar una prueba de aptitud de los análisis en los cuales tenga interés en ser autorizados. El Consejo Nacional de Acreditación proporcionará información de Laboratorios nacionales e internacionales aceptables para brindar los servicios de Ensayos de Aptitud, que sean reconocidos internacionalmente.

Parágrafo: Una vez concluido el proceso descrito en el numeral 1 y/o 2, la Autoridad Nacional del Ambiente y el Consejo Nacional de Acreditación realizarán inspecciones, con personal técnicamente competente en la materia, al laboratorio solicitante para constatar que el mismo posee la infraestructura, los materiales, equipos y el personal técnicamente competente para realizar los ensayos en los que ha solicitado autorización. De aprobar la inspección se expedirá la Autorización correspondiente, según los análisis aprobados.

Los laboratorios autorizados temporalmente mediante la presente resolución son los siguientes:

Sector Gubernamental:

Universidad de Panamá

- Instituto Especializado de Análisis
- Laboratorio de Calidad de Agua y Aire
- Laboratorio de Microbiología de Agua

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá 6 de Mayo de 2004

Oficina Institucional de Recursos Humanos

Universidad Autónoma de Chiriquí

- Laboratorio de Agua y Servicios Fisicoquímicos

Universidad Tecnológica

- Laboratorio de Química, Centro Experimental de Ingeniería
- Laboratorio de Sanitaria, Facultad de Ingeniería Civil

Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT).

Sector Privado:

- Laboratorio Clínico Protec, S.A.
- Water Environment Technology, S.A.
- Laboratorio de Análisis Industriales, S.A.
- Expert-Lab., Inc.
- Centro de Investigaciones Químicas, S.A.
- International Analytical Group Panamá.

La Autoridad Nacional del Ambiente mantendrá el listado actualizado de los laboratorios y los análisis autorizados con los métodos respectivos.

La autorización temporal será válida por un máximo de dos años a partir de la publicación de la presente resolución. Los laboratorios que brinden servicios de análisis de aguas residuales, según lo establecido en el presente resuelto, deberán estar acreditados transcurrido dicho periodo. De no cumplir con este requisito, dichos laboratorios perderán su condición de autorizados y no podrán brindar el servicio de análisis de aguas residuales a empresas solicitantes.

Artículo Cuarto: Los laboratorios autorizados temporalmente y que no participaron de la Ínter comparación del 2003 coordinada por el Consejo Nacional de Acreditación, tendrán un plazo hasta el 31 de diciembre de 2004, para participar o demostrar su participación en ensayos de aptitud reconocidos por el Consejo Nacional de Acreditación con resultados aceptables en el año 2004, de acuerdo a lo establecido en los criterios del Artículo 3 numeral 1 y 2. De no demostrarlo, perderán su autorización a través de resolución motivada emitida por el Ministerio de Comercio e Industrias a través de solicitud realizada por la Autoridad Nacional del Ambiente. Para tal fin, el Consejo Nacional de Acreditación llevará un expediente de los laboratorios autorizados a fin de evaluar lo establecido en este Artículo.

Artículo Quinto: Otros Laboratorios que deseen ser autorizados deberán solicitar autorización a la Autoridad Nacional del Ambiente. Para esto deberán cumplir con el artículo tercero numeral 1 y/o 2. Una vez aprobada la solicitud, la Autoridad Nacional del Ambiente solicitará al Ministerio de Comercio e Industrias la modificación del listado de laboratorios establecido en el artículo tercero de esta resolución.

R

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá, 6 de Mayo de 2004

[Signature]
Oficina Institucional de Recursos Humanos

Artículo Sexto: Los laboratorios que deseen ampliar el listado de análisis autorizados deberán solicitar la autorización a la Dirección Nacional de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente y el Consejo Nacional de Acreditación, y someterse a los criterios de Autorización del Artículo 3, Numeral 1 y 2.

De cumplir con los requisitos señalados la Autoridad Nacional del Ambiente incluirá el o los análisis en la lista de análisis autorizados y emitirá nota al laboratorio.


Artículo Séptimo: Los laboratorios autorizados temporalmente deberán cumplir con los criterios establecidos para la acreditación en pruebas o ensayos específicos, establecidos conjuntamente con la Autoridad Nacional del Ambiente y el Consejo Nacional de Acreditación, de lo contrario, perderán la autorización temporal. Para tal fin se creará un Comité de Evaluación, conformado por personal técnicamente competente de estas instituciones para establecer y monitorear el cumplimiento de los criterios, tomando como base la norma técnica DGNTI-COPANIT ISO 17025 2003. Los avances serán evaluados semestralmente.

Los laboratorios que no cumplan con los criterios dentro de los períodos establecidos, tendrán un plazo de un mes calendario posterior a la evaluación para cumplir con las mismas a través de acciones correctivas. La Autoridad Nacional del Ambiente colocará en su listado un aviso en el que aparecerán los laboratorios que han sido desautorizados por falta de cumplimiento de las metas para la acreditación, y los análisis no serán válidos para presentarlo a las autoridades competentes. La Autoridad Nacional del Ambiente deberá divulgar esta información, por análisis, públicamente.

Artículo Octavo: Los Laboratorios autorizados o acreditados que presten servicios de análisis de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento Técnico, podrán subcontratar a otros laboratorios para realizar los análisis y o muestreo, siempre y cuando los mismos estén autorizados por la Autoridad Nacional del Ambiente o acreditados por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá. Para tal fin, los laboratorios deberán plasmar, de forma clara, en sus informes si el muestreo fue subcontratado o si algún análisis en particular fue subcontratado indicando el laboratorio subcontratista.

ARTÍCULO SEGUNDO: La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE


TEMISTOCLES ROSAS R
VICEMINISTRO INTERIOR DE COMERCIO E INDUSTRIAS

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original

Panamá, 6 de Mayo de 2004

Oficina Institución de Recursos Humanos

GACETA OFICIAL

AÑO XCVII

PANAMA, R. DE PANAMÁ VIERNES 23 DE AGOSTO DE 2002

Nº 24,623

CONTENIDO

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL
RESOLUCION Nº 331

(De 8 de agosto de 2002)

"MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO DE LA RESOLUCION Nº 350 DE 26 DE JULIO DE 2000,
MODIFICADO POR LA RESOLUCION Nº 277 DE 20 DE JULIO DE 2001." PAG. 12

**REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS**

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCIÓN No. 331 Panamá, 8 de agosto de 2002.

**El Viceministro Interior de Comercio e Industrias
En uso de sus facultades Legales**

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000, se aprobó el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES, publicado en la Gaceta Oficial No. 24115 de 10 de Agosto de 2000, modificado por la Resolución No. 277 de 20 de julio de 2001, publicado en la Gaceta Oficial No.24373 de 24 agosto de 2001.

Que dicho Artículo Tercero modificado dice:

“Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta que el Consejo Nacional de Acreditación esté en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- Universidad de Panamá:
 Instituto Especializado de Análisis
 Laboratorio de Calidad de Agua y Aire

- Universidad Tecnológica de Panamá:
 Laboratorio de Química, Centro Experimental de Ingeniería
 Laboratorio de Sanitaria, Facultad de Ingeniería Civil

En atención a Reuniones celebradas con los Representantes de los Laboratorios Autorizados, ANAM, MICI, MINSA se llegó al consenso de que se hace necesario aclarar que solo los análisis que requieran permiso de la Autoridad Competente deben realizarse en los Laboratorios Autorizados y que cualquier otro análisis que no requiera permiso, el interesado puede realizarlo en otro Laboratorio no especificado en dicho artículo.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Modificar el artículo Tercero de la Resolución No. 350 de 26 de Julio de 2000, modificado por la Resolución No. 277 de 20 de julio de 2001, al tenor siguiente:

ARTICULO TERCERO:

“Los resultados de los análisis de laboratorio que requieran de permisos de las autoridades competentes que se aceptarán de manera temporal, hasta que el Consejo Nacional de Acreditación esté en capacidad de acreditar a los laboratorio interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- **Universidad de Panamá:**
Instituto Especializado de Análisis
Laboratorio de Calidad de Agua y Aire

- **Universidad Tecnológica de Panamá:**
Laboratorio de Química, Centro Experimental de Ingeniería
Laboratorio de Sanitaria, Facultad de Ingeniería Civil

ARTIUCLO SEGUNDO: La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE



TEMISTOCLES ROSAS R.
Viceministro Interior de
Comercio e Industrias



GACETA OFICIAL

CVII

PANAMÁ, R. DE PANAMÁ VIERNES 24 DE AGOSTO DE 2001

Nº 24,373

CONTENIDO

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

DIRECCION GENERAL DE ADUANAS

RESOLUCION Nº 057

(De 13 de junio de 2001)

CONCEDER A LA SEÑORA ZORAIDA BRAVO DE CORDOBA, AGENTE CORREDORA DE ADUANAS, LICENCIA PARA DEDICARSE A LAS OPERACIONES DE TRANSITO DE MERCANCIAS."

..... PAG. 3

RESOLUCION Nº 067

(De 21 de junio de 2001)

CONCEDER A LA SOCIEDAD RECICLAJES DE COLON, S.A., LICENCIA PARA EXPORTAR DOS MIL TONELADAS DE CHATARRA DE METALES NO FERROSOS."

..... PAG. 4

RESOLUCION Nº 273

(De 28 de mayo de 2001)

CONCEDER A LA EMPRESA AEROCASILLAS, S.A. RENOVACION DE LICENCIA PARA DEDICARSE A LAS OPERACIONES DE TRANSITO DE MERCANCIAS."

..... PAG. 5

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 274

(De 20 de julio de 2001)

MODIFICAR LA NORMA TECNICA PANAMEÑA DGNTI-COPANIT 28-2001 DEL SECTOR BEBIDAS ALCOHOLICAS. RON ESPECIFICACIONES."

..... PAG. 7

RESOLUCION Nº 275

(De 20 de julio de 2001)

MODIFICAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 48-2001 BLOQUES HUECOS DE CONCRETO DE TIPO ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL. ESPECIFICACIONES."

..... PAG. 14

RESOLUCION Nº 276

(De 20 de julio de 2001)

MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO DE LA RESOLUCION Nº 351 DE 26 DE JULIO DE 2000."

..... PAG. 20

RESOLUCION Nº 277

(De 20 de julio de 2001)

MODIFICAR EL ARTICULO TERCERO DE LA RESOLUCION 350 DE 26 DE JULIO DE 2000."

..... PAG. 21

RESOLUCION Nº 292

(De 1º de agosto de 2001)

MODIFICAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 38-2001 MASAS DE PATRON IGUALES O MENORES DE 50 KG."

..... PAG. 23

(CONTINUA EN LA PAGINA Nº 2)

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCIÓN No. 277 Panamá, 20 de julio de 2001.

El Viceministro Interior de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000, se aprobó el Reglamento Técnico DGNTI - COPANIT 39 - 2000 AGUA. Descarga De Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas De Recolección De Aguas Residuales, publicado en la Gaceta Oficial N° 24115 de 10 de agosto de 2000.

Que el Artículo Tercero de la Resolución No 350 de 26 de julio de 2000 dice:
"Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta que el Consejo Nacional de Acreditación esté en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- ◆ Universidad de Panamá:
Instituto Especializado de Análisis
Laboratorio de Calidad de Agua y Aire
- ◆ Universidad Tecnológica de Panamá:
Laboratorio de Química

Que mediante Notas 145 DCA de 14 de Junio de 2001 del jefe del Departamento de Calidad de Agua del Ministerio de Salud y de 7 de junio de 2001, del Director del Centro Experimental de Ingeniería y el Jefe del Laboratorio de Química, Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Panamá se ha sugerido modificar el Artículo Tercero de la Resolución No. 350 de 26 de julio de 2000 .

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Se modifica el Artículo Tercero de la Resolución 350 de 26 de julio de 2000, el cual debe decir:

Artículo Tercero: "Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta que el Consejo Nacional de Acreditación esté en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

- ◆ Universidad de Panamá:
Instituto Especializado de Análisis
Laboratorio de Calidad de Agua y Aire

- ◆ Universidad Tecnológica de Panamá:
Laboratorio de Sanitaria, Facultad de Ingeniería Civil
Laboratorio de Química, Centro Experimental de Ingeniería

ARTICULO SEGUNDO: La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLIQUESE


TEMISTOCLES ROSAS R.
Viceministro Interior
de Comercio e Industrias

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO XCVI

PANAMA, R. DE PANAMA JUEVES 10 DE AGOSTO DE 2000

Nº 24.115

CONTENIDO

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCION GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL

RESOLUCION Nº 345
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR LA NORMA ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 PARTE 1 POR EL SISTEMA DE HOMOLOGACION EQUIVALENCIA DE LA NORMA ISO 10011 PARTE 1.." PAG. 7

RESOLUCION Nº 346
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR LA NORMA ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 PARTE 2 POR EL SISTEMA DE HOMOLOGACION EQUIVALENCIA DE LA NORMA ISO 10011 PARTE 2.." PAG. 21

RESOLUCION Nº 347
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR LA NORMA ISO DGNTI-COPANIT 10011-2000 PARTE 3 POR EL SISTEMA DE HOMOLOGACION EQUIVALENCIA DE LA NORMA ISO 10011 PARTE 3.." PAG. 28

RESOLUCION Nº 348
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR LA NORMA TECNICA PANAMEÑA DGNTI COPANIT 151-2000R PAPEL Y CARTON. PAPEL HIGIENICO. CARACTERISTICAS GENERALES." PAG. 34

RESOLUCION Nº 349
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR LA NORMA TECNICA PANAMEÑA DGNTI-COPANIT 477-00 PRODUCTOS DE LA PESCA - LANGOSTA PROCESADA - REQUISITOS." PAG. 40

RESOLUCION Nº 350
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES." PAG. 48

RESOLUCION Nº 351
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 35-2000. AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LIQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS." PAG. 6

RESOLUCION Nº 352
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR EL REGLAMENTO TECNICO DGNTI-COPANIT 47-2000. AGUA. USOS Y DISPOSICION FINAL DE LODOS." PAG. 74

RESOLUCION Nº 353
(De 26 de julio de 2000)

"APROBAR LA NORMA TECNICA PANAMEÑA DGNTI-COPANIT 478-00 PRODUCTOS DE LA PESCA - PESCADO SECO SALADO (TIPO BACALAO) ESPECIFICACIONES." PAG. 85

INFORME

Este Comité Técnico es el encargado de realizar el estudio y revisión del Reglamento Técnico, y está integrado por representantes del Sector Público y Privado.

El Reglamento Técnico, en su etapa de proyecto, fue sometida a un período de encuesta pública de sesenta (60) días durante el cual, los sectores interesados emitieron sus observaciones y recomendaciones.

Luego del periodo de encuesta pública, el comité técnico evaluó las observaciones y se realizaron las modificaciones correspondientes al Reglamento Técnico, incluyendo su título quedando este de la siguiente forma:

"AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES".

El Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39 - 2000 ha sido oficializado por el Ministerio de Comercio e Industrias mediante Resolución N° 350 de 26/ Julio de 2000; y Publicada en Gaceta Oficial N° 24115 del día 10 de Agosto de 2000.

Miembros Participantes

	Nombre	Institución/ Empresa
Administrador	Humberto Sánchez <i>Alberto Alemán Zubiate</i>	ACP ✓
Director	Bolívar Pérez <i>Lucia Choudack</i>	ANAM ✓
	Fernando Valencia	ANAM ✓
	Sayda de Grimaldo	ARI ✓
	Marilyn Dieguez <i>Carlos Herrera Presidente</i>	Colegio de Biólogos de Panamá ✓
	Marizenia Solís C.	DGNTI/ MICI
	Francisco De La Barrera	DGNTI/MICI
	Gladys de Guillén <i>Ing. Fernando A. Marciscano</i>	ETESA <i>Secretaría General de Panamá</i>
	Catalina de Guerra <i>Ing. Samuel González Ruiz</i>	IDAAN ✓
	Teodora de Lezcano	IDAAN ✓
	Jaime Espinoza	IDIAAP ✓
Director	Juan A. Palacios <i>Leticia Instituto Especializado de Estudios - U.P. -</i>	IEA <i>Secretaría General de Panamá</i>
M. S. del	Vasco Duke	IEA
	Gisela de Palma	Laboratorio Central
	Carmelo Bayard	LACAYA/UP ✓
	José Villarreal	LACAYA/UP ✓
	Atala Milord	MINSA ✓
	Dionora Viquez	MINSA ✓
	Leonardo Barneta	MINSA ✓
	Mayra Botacio	MINSA ✓
	Vicente Gonzalez	MINSA ✓
	Yila Castillo de Centella	MINSA ✓
	Vielka Pérez	Panaidis ✓
	Angela Laguna	Panidis ✓
	Ricardo E. Delvalle	SIP ✓
	José Alvarado	U.S.M.A. <i>depende</i>
Rectores	Margarita Cornejo <i>Lic. Yustant Lucía Le Paredes</i>	Universidad de Panamá ✓
	Casilda Saavedra	Universidad Tecnológica ✓
	Cenobio E. Cardenas	UTP
	<i>Ing. Giovanni A. Ranni Caratti</i>	<i>L.A.P. Administrador General</i>

Coordinador

Ing. Francisco De La Barrera T.

DGNTI. Ministerio de Comercio e Industrias

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia auténtica de su Original
Panamá, de 2000

Dirección Administrativa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

RESOLUCIÓN N° 350 Panamá 26 de julio de 2000

El Ministro de Comercio e Industrias
En uso de sus Facultades Legales

CONSIDERANDO:

1. Que de conformidad a lo establecido en el artículo 93 del Título II de la Ley N° 23 de 15 de julio de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI), del Ministerio de Comercio e Industrias, es el organismo nacional de normalización, encargado por el Estado del proceso de normalización técnica, y la facultada para coordinar los Comités Técnicos y someter los proyectos de normas elaborados por la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial, o por los Comités Sectoriales de normalización a un período de discusión pública.
2. Que mediante nota 5066-DMS-DGS-SDGSA-DA de 14 de noviembre de 1998, el Ministerio de Salud solicitó a la DGNTI elevar a Reglamento Técnico el Anteproyecto **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**
3. Que de conformidad a lo anterior se estableció el Comité Interinstitucional de Aguas Residuales dirigido por el Ministerio de Salud, con el fin de elaborar el Reglamento Técnico. **AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES.**
4. Que el proyecto de Reglamento antes citado, fue sometido a un período de encuesta pública por sesenta (60) días, a partir del 19 de octubre de 1998.
5. Que de acuerdo al artículo 95 Título II de la citada Ley 23 de 1997, la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial del Ministerio de Comercio e Industrias velará por que los Reglamentos Técnicos sean establecidos en base a objetivos legítimos, tales como la seguridad nacional, la prevención de prácticas que puedan inducir a error, la protección de la salud o seguridad humana, de la vida o salud animal o vegetal, o del medio ambiente.
6. Que la presente resolución se fundamenta en los siguientes argumentos:
 - Que es función del Estado velar por la salud de la población y el ambiente.
 - Que conforme al Código Sanitario vigente, en su artículo 205, prohíbe descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas y otros, en ríos, lagos, acequias o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
SECRETARÍA GENERAL

Es Copia Auténtica de su Original

Panamá, 26 de Agosto
de 2000

Secretario General

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia auténtica de su original
Panamá, de 26 de 2000

Dirección Administrativa

- Que de acuerdo a la Ley No 2 de enero de 1997, por la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, en su artículo II, capítulo 8, establece que el Ministerio de Salud tiene dentro de sus funciones, formular, coordinar e implementar las políticas y estrategias de desarrollo para los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, de acuerdo con los objetivos del subsector.
- Que de acuerdo a la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, establece en su Capítulo I, Artículo 1, que la administración del ambiente es una obligación del Estado; por lo tanto, establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.
- Que de acuerdo al Título III, Capítulo I de la ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, de 1 de julio de 1998 en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES, de acuerdo al tenor siguiente:

**MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS Y TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

REGLAMENTO TÉCNICO

DGNTI-COPANIT 39-2000

AGUA.

**DESCARGAS DE EFLUENTES
LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A
SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE
AGUAS RESIDUALES**

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia autenticada de su original
Panamá, de de 2000
Dirección Administrativa

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento Técnico establece las características que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, a los sistemas de recolección de aguas residuales, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la República de Panamá.

Este Reglamento Técnico permite proteger la salud de la población, el ambiente, y preservar los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, y la calidad de los suelos de la República de Panamá, de la contaminación de origen antrópico derivada de las actividades mencionadas.

Los objetivos específicos de este Reglamento Técnico están orientados a proteger y preservar los sistemas de recolección y los procesos de tratamientos de aguas residuales de efectos adversos, tales como:

- Daños a las redes de alcantarillados por efectos de corrosión, incrustación, u obstrucción.
- Formación de olores desagradables.
- Formación de gases tóxicos o explosivos.
- Interferencia con tratamientos biológicos de aguas residuales.

El campo de aplicación de este Reglamento Técnico comprende los efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales e industriales, y de cualquier otro tipo que descargan sus efluentes líquidos directamente a los sistemas de recolección de aguas residuales o alcantarillados.

La condición óptima de gestión ambiental y socioeconómica, simultáneamente consideradas, lleva a que la descarga de efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales sea de una calidad a lo menos igual a las aguas residuales domésticas, permitiendo un mínimo costo global a la sociedad.

2. DEFINICIONES

La terminología que se incluye a continuación debe ser aplicada a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico, sin perjuicio de otros usos que de ella pueda darse.

- 2.1. **Autoridad competente:** autoridad designada por los reglamentos, resoluciones o leyes vigentes en la República de Panamá.
- 2.2. **Caudal máximo mensual del efluente líquido:** Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales máximos diarios vertidos en el período de un mes, expresado en m³/día.
- 2.3. **Caudal medio mensual del efluente líquido:** Caudal resultante del promedio de la sumatoria de los caudales medios diarios vertidos en el período de un mes, expresado en m³/día.
- 2.4. **Demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅):** Cantidad de oxígeno requerida para la oxidación aeróbica biológica de los sólidos orgánicos del agua.
- 2.5. **Demanda química de oxígeno (DQO):** Cantidad de oxígeno requerida para oxidar a la materia orgánica sea o no biodegradable, con la excepción de compuestos aromáticos como piridina, benceno o tolueno.
- 2.6. **Descarga discontinua:** Vertimiento de efluentes líquidos, con interrupción de flujo.
- 2.7. **Descarga continua:** Vertimiento de efluentes líquidos, sin interrupción de flujo.
- 2.8. **Descarga domiciliaria:** Vertimiento de efluentes líquidos ocasionado exclusivamente por efluentes líquidos de actividades domésticas.
- 2.9. **Descarga esporádica:** Vertimientos de efluentes líquidos, de difícil control.
- 2.10. **Descarga heterogénea:** : Vertimiento de dos o más tipos de efluentes líquidos.
- 2.11. **Descarga homogénea:** Vertimiento de efluentes líquidos de composición relativamente constante.
- 2.12. **Efluente líquido:** Residuo líquido o de líquidos mezclados con sólidos, consecuencia de la actividad u operación normal de un establecimiento emisor.
- 2.13. **Efluentes líquidos de actividades comerciales:** Efluentes líquidos provenientes de las gasolineras, restaurantes, lavanderías, hospitales, hoteles, panaderías, o de cualquier otra actividad comercial.
- 2.14. **Efluentes líquidos de actividades domésticas:** Efluentes líquidos provenientes de las viviendas unifamiliares, multifamiliares y edificios públicos, generados por la preparación

de alimentos, limpieza, lavado de ropa, higiene personal, uso del inodoro, o de cualquier otra actividad doméstica.

- 2.15. Efluentes líquidos de actividades industriales:** Efluentes líquidos provenientes de las actividades de elaboración de alimentos, de la agro-industria, de la crianza y reproducción ganadera, porcina, avícola, etc., así como los que provienen de los procesos de extracción, beneficio, transformación o generación de bienes, o de cualquier otra actividad industrial.
- 2.16. Establecimiento emisor:** Es el establecimiento industrial, residencial, comercial o de servicios sanitarios que descarga los efluentes líquidos, como consecuencia de su actividad, proceso o servicio, a sistemas de recolección de aguas residuales.
- 2.17. Fuentes existentes:** Son los establecimientos emisores que a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, se encuentran descargando efluentes líquidos.
- 2.18. Fuentes nuevas:** Son aquellas fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento Técnico, no cumplen los requisitos para ser considerados como fuentes existentes.
- 2.19. Grupo coliforme fecal:** Comprende todas las bacterias en forma de bacilos aerobios y anaerobios facultativos Gram negativos no esporulados, que pueden desarrollarse en presencia de sales biliares u otros agentes tenso activos con similares propiedades de inhibición del crecimiento y fermentan la lactosa con la producción de ácido y gas a una temperatura de $44,5^{\circ}\text{C}$, $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ en menos de 24 ± 2 horas.
- 2.20. Laboratorio acreditado:** Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas a los cuales la autoridad competente acredita, reconociendo la competencia técnica y la idoneidad para llevar a cabo dichas actividades.
- 2.21. Laboratorio autorizado:** Es aquel laboratorio que realiza pruebas químicas, físicas y microbiológicas, a los cuales la autoridad competente autoriza para realizar análisis de efluentes líquidos, reconociendo la validez de sus análisis.
- 2.22. Límite máximo permisible:** Valor determinado de un parámetro que sirve para mostrar la característica de un contaminante y que debe cumplir el responsable de la descarga o establecimiento emisor.
- 2.23. Muestra compuesta:** Una muestra compuesta es la colección de muestras simples obtenidas en intervalos de tiempo regulares, usualmente cada una o dos horas durante un período de 24 horas. Las muestras simples son combinadas unas con otras en proporción al caudal en el momento de la colección de la muestra.
- 2.24. Muestra simple:** Es una muestra de efluente líquido, tomada en un sitio y período de tiempo particular y el cual solo representa la composición del efluente líquido, en ese sitio y período.
- 2.25. Parámetros potencialmente contaminantes:** Parámetros de características tóxicas que puedan incluir una alteración en la composición física, química, biológica y radiológica del agua.
- 2.26. Régimen de evacuación:** Variación del caudal del efluente líquido en función del tiempo de vertido desde las instalaciones del establecimiento emisor.
- 2.27. Sistema de recolección de aguas residuales:** Sistema formado por obras accesorias, tuberías o conductos generalmente cerrados que no trabajan a presión, y que incluyen recolección y conducción de las aguas residuales.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

- 3.1.1 No se acepta la dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia auténtica de su original
Panamá, de de 2000

Dirección Administrativa

- 3.1.2. En caso de descargas discontinuas deberá utilizarse un sistema adecuado, a fin de regularizar el flujo.
- 3.1.3. Los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, no podrán disponerse en sistemas de recolección de aguas residuales para su disposición final. Deberá cumplirse con las reglamentaciones legales vigentes que regulen el manejo de lodos contaminantes.
- 3.1.4. Todo establecimiento emisor, deberá entregar a la autoridad competente, un reporte trimestral con los análisis realizados, por un laboratorio autorizado o acreditado por la autoridad competente.
- 3.1.5. Los parámetros de calidad de agua que no se considera en este Reglamento Técnico y que sean potencialmente contaminantes, serán fijados en cada caso por la autoridad competente.

OTRAS CONSIDERACIONES

El régimen de evacuación de los efluentes líquidos debe establecerse de modo que, el caudal máximo del efluente líquido sea menor o igual a 1.5 veces el caudal medio mensual de dicho efluente líquido.

Un establecimiento emisor, al solicitar la aprobación de sus sistemas de tratamiento y autorización de su descarga, debe presentar en forma completa, cualitativa y cuantitativamente, el contenido de sus efluentes líquidos.

3.2 DESCARGAS PROHIBIDAS

Queda totalmente prohibido descargar:

- 3.2.1. Materias sólidas y líquidas, que por si solas o por interacción con otras, puedan solidificarse o dar lugar a obstrucciones o dificulten los trabajos de conservación de los sistemas de recolección de aguas residuales.
- 3.2.2. Líquidos explosivos o inflamables.
- 3.2.3. Líquidos volátiles, gases y vapores inflamables, explosivos o tóxicos.
- 3.2.4. Materias que por su naturaleza, propiedades y cantidad, ya sea por ellas mismas o por interacción con otras, puedan originar la formación de mezclas inflamables o explosivas con el aire o bien produzcan olores desagradables.
- 3.2.5. Materias que como consecuencia de procesos y reacciones que puedan llevarse a cabo dentro de la red, manifiesten alguna propiedad corrosiva o incrustante, capaz de dañar el material de las instalaciones y perjudiquen al personal encargado de la inspección.
- 3.2.6. Sustancias químicas tales como plaguicidas.
- 3.2.7. Elementos radioactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por las autoridades competentes.
- 3.2.8. Residuos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamientos especiales para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo establecido en el Resuelto N° 02212 del 17 de Abril de 1996, del Ministerio de Salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.
- 3.2.9. Vertidos de efluentes líquidos de actividades domésticas, comerciales o industriales a los sistemas de recolección de aguas residuales, con las características y concentración de contaminantes que sobrepasen los valores máximos permisibles que se presentan en la tabla 3-1

Tabla 3-1. Valores máximos permisibles de las descargas de efluentes líquidos a sistemas de recolección de aguas residuales

CARACTERISTICA	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO
Aceites y Grasas	mg/l	A y G	150
Aluminio	mg/l	Al	5
Arsénico	mg/l	As	0,5
Cadmio	mg/l	Cd	0,5
Calcio	mg/l	Ca	150
Cianuro	mg/l	CN	1
Cloro residual	mg/l		1.5
Cloruros	mg/l	Cl ₂	400
Cobre	mg/l	Cu	3
Coliformes fecales	NMP/100 ml	NMP	10 ⁶
Compuestos fenólicos	mg/l	Fenol	0,5
Conductividad eléctrica	µm/cm		2 000
Cromo total	mg/l	Cr _t	10
Detergentes	mg/l		2
DQO	mg/l	DQO	700
DQO/DBO ₅			1,25 – 2,50
Espuma	mm	PE	7
Estaño	mg/l	Sn	3
Fluoruro	mg/l	F	1,5
Fósforo	mg/l	P	10
Hidrocarburos totales	mg/l		20
Hierro	mg/l	Fe	5
Mercaptanos	mg/l		0,02
Mercurio	mg/l	Hg	0,02
Níquel	mg/l	Ni	4
Nitratos	mg/l	NO ₃ ⁺	10
Nitrógeno amoniacal	mg/l	NH ₄ ⁺	80
Nitrógeno total	mg/l	N	100
Olor			No perceptible
Organoclorados	mg/l		2
pH	Unidad	pH	5,5 – 9

CARACTERISTICA	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO
Plomo	mg/l	Pb	1
Sodio	%	% Na	35
Sólidos disueltos	mg/l	S. D.	1 000
Sólidos sedimentables	mg/l	S.D.	20
Sólidos suspendidos	mg/l	S.S.	300
Sólidos totales	mg/l	S.T.	1 500
Sulfatos	mg/l	SO ₄ ⁼	1 000
Sulfuros	mg/l	S ⁼	5
Temperatura	°C		± 3°C de la T. N
Zinc	mg/l	Zn	5

Nota:

Color: El efluente no debe introducir color visible al receptor.

Las concentraciones se refieren a valores totales.

T. N: Temperatura normal del sitio.

4. TOMA DE MUESTRA

4.1. GENERALIDADES

La toma de muestras debe ser efectuada por personal especializado del laboratorio autorizado o acreditado; y realizada en cada una de las descargas del establecimiento emisor donde se descarguen efluentes líquidos a los sistemas de recolección de aguas residuales, sean estas descargas mezcladas o no con residuos domésticos.

4.2. DE LA TOMA DE MUESTRAS

4.2.1. Números de días de control.

El número mínimo de días que controlará cada descarga, se determinará de acuerdo a la naturaleza del residuo y al volumen de los mismos, según lo que se indica mas adelante.

4.2.1.1 Frecuencia mínima de control para las descargas descritas a continuación.

Establecimientos industriales que descarguen a lo menos uno de los siguientes parámetros: Arsénico, Cadmio, Cianuro, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc se establece la siguiente:

<u>Volumen descarga m³/ año</u>	<u>Frecuencia mínima de control</u>
< 50.000	2 días al mes
50.000 a 300.000	3 días al mes
> 300.000	5 días al mes

Establecimientos que descarguen parámetros no señalados en el punto anterior, e incluidos en la tabla 3-1.

<u>Volumen de descarga m³/año</u>	<u>Frecuencia mínima de control</u>
< 60.000	2 días al mes
60.000 a 250.000	3 días al mes
250.000 a 1.000.000	4 días al mes
> 1.000.000	5 días al mes

La frecuencia mínima de control para aquellos parámetros potencialmente contaminantes, no contemplados en la tabla 3-1, será determinada según el caso por la autoridad competente.

Es copia auténtica de original
Panama, de 2000

Los controles de la autoridad competente serán efectuados sin previo aviso, con el propósito de verificar el cumplimiento de los parámetros estipulados en este Reglamento Técnico, efectuando el muestreo según procedimientos determinados por las características del establecimiento emisor controlado. El costo de estos muestreos y sus respectivos análisis, será asumido por el establecimiento emisor controlado

4.3. NÚMERO DE MUESTRAS

4.3.1. Descargas homogéneas.

En cada día de control, y según el tipo de descarga, se debe:

4.3.1.1. Descarga continua: Preparar una muestra compuesta de por lo menos 4 muestras simples tomadas a diferentes horas del día.

4.3.1.2. Descarga discontinua. Preparar una muestra compuesta con los diferentes caudales vertidos. Para el cálculo deben considerarse ponderaciones por caudal.

4.3.1.3. En las muestras deben determinarse los parámetros indicados en la tabla N° 3-1, correspondientes a las actividades del establecimiento emisor, más los parámetros potencialmente contaminantes correspondientes a la actividad no incluidos en dicha tabla, los cuales se utilizarán para monitorear la actividad y detectar cambios en los niveles de contaminación.

4.3.2. Descargas heterogéneas.

Para las descargas provenientes de actividades que generen dos o más tipos de efluentes líquidos, se debe aplicar lo indicado en el numeral anterior, para cada una de los efluentes por separado.

4.3.3. Descargas esporádicas:

Si el establecimiento emisor descarga efluentes líquidos provenientes de procesos eventuales, debe dar aviso a la autoridad competente para su control, caso contrario incurrirá en penalizaciones.

4.4. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

4.4.1. Muestra simple.

Cada muestra simple deberá estar constituida por la mezcla homogénea de dos muestras de igual volumen, extraídas de la superficie y del interior de fluido, debiéndose observar las condiciones de colecta, tipo de envase, preservación y tiempo máximo entre la toma de muestra y su análisis, de acuerdo a lo señalado en la Tabla 4-1, y realizando el análisis correspondiente al método oficial.

4.4.2. Muestra compuesta.

Si la descarga dura 4 horas o menos, la muestra compuesta esta constituida por una mezcla homogénea de 3 muestras simples; en caso de descargas con una duración mayor de 4 horas, la muestra estará constituida por muestras simples obtenidas cada 2 horas. Además, deben cumplirse las condiciones de extracción de muestras que se señalan en el presente Reglamento Técnico.

Las muestras serán puntuales para los parámetros: Color, Temperatura, pH, DBO₅, DQO, Aceites y Grasas, Hidrocarburos, Sólidos sedimentables, Sulfuros, Cianuros, Detergentes, Triclorometano, Compuestos Fenólicos y Nitrógeno. Las determinaciones de los sólidos sedimentables y la Temperatura deberán ser realizadas en terreno. El pH deberá determinarse en un tiempo inferior a dos horas después de haberse extraído la muestra.

Las muestras serán compuestas para los parámetros: Sólidos suspendidos, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo, Sulfato, Fósforo y Zinc.

4.5. LUGAR DE MUESTREO

El lugar de muestreo será una cámara o dispositivo especialmente habilitado para tal efecto, en donde concurren previamente mezclados, todos los líquidos provenientes del establecimiento emisor, ubicado entre el establecimiento emisor y el colector del servicio público.

La cámara o dispositivo de control deberá ser habilitado por el establecimiento emisor, de tal forma que permita realizar sin dificultades el aforo o medición de los caudales descargados con un sistema universalmente aceptado para estos efectos.

La autoridad competente se reserva la facultad de tomar muestras de control en lugares diferentes si así lo estima conveniente.

4.6. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO.

Se considera que un establecimiento emisor cumple con este Reglamento Técnico, cuando todos los parámetros medidos están dentro de los límites establecidos por este, en todos los controles efectuados. Si el usuario tuviese alguna duda podrá realizar una contramuestra en un laboratorio diferente, previa autorización de la autoridad competente.

El rechazo de los controles por exceder los límites establecidos en el presente reglamento, dará lugar a las sanciones que establezca la autoridad competente, de acuerdo con lo indicado en este reglamento.

4.7. CONDICIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS.

Las muestras deben cumplir las condiciones que se señalan en la tabla 4-1, en cuanto al tipo de envase, lugar de análisis, preservación, y tiempo.

TABLA 4-1. Lugar de análisis, tipo de envase, preservación, tiempo límite para realizar los análisis de muestras.

Parámetro	Lugar de análisis	Envase	Preservación	Tiempo
PH	Terreno	P o V	-----	---
Temperatura	Terreno	P o V	-----	---
Sólidos suspendidos	Laboratorio	P o V	-----	24 horas
Sólidos sedimentables	Preferiblemente en el Terreno	P o V	-----	24 horas
Aceites y Grasas	Laboratorio	V	Frasco boca ancha, pH < 2 con HCl. 4° C.	24 horas.
Hidrocarburos	Laboratorio	V	Frasco boca ancha, pH < 2 con HCl. 4° C.	24 horas
DBO ₅	Laboratorio	P o V	Llenar envase, enfriar 2-5 °C. oscuridad.	24 horas
Arsénico	Laboratorio	P o V	Acidificar a pH < 2 con HCl	1 mes
Cadmio	Laboratorio	P o VB	Acidificar a pH < 2 con HCl	1 mes
Cianuro	Laboratorio	P o V	Agregar NaOH a pH >12. Enfriar a 4° C. Oscuridad	24 horas
Cobre	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con HNO ₃	1 mes

Parámetro	Lugar de análisis	Envase	Preservación	Tiempo
Cromo total	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con HNO ₃	1 mes
Cromo hexavalente	Laboratorio	P o VB	Enfriar a 4° C	24 horas
Fósforo	Laboratorio	V o VB	Acidificar pH <2 con H ₂ SO ₄	1 mes
Mercurio	Laboratorio	VB	Acidificar pH <2 con HNO ₃ para mercurio enfriar a 4° C	1 mes
Níquel	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con HNO ₃	1 mes
Nitrógeno amoniacal	Laboratorio	P o V	Acidificar pH <2 con H ₂ SO ₄ enfriar a 4° C Oscuridad	24 horas
Plomo	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con HNO ₃	1 mes
Sulfatos	Laboratorio	P o V	Enfriar a 4° C	1 semana
Sulfuros	Laboratorio	P o V	Adicionar NaOH hasta pH>9 y acetato de Zn. Cuatro gotas/100 ml (2n)	1 mes
Zinc	Laboratorio	P o VB	Acidificar pH <2 con HNO ₃	1 mes
DQO	Laboratorio	V	Acidificar pH <2 con H ₂ SO ₄	1 mes
Espuma	Laboratorio	P o V	Guardar en botella hermética	24 horas

P : Envase plástico

V : Envase vidrio

VB : Envase vidrio borosilicato

4.8. VOLÚMENES DE MUESTRA.

Para la obtención de los volúmenes de las muestras, se debe remitir a lo establecido en la última edición del "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A. y W.P.C.F.

5. ENSAYOS

Serán oficiales los métodos de análisis establecidos en la última edición del " Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", publicada por la A.P.H.A., A.W.W.A., y W.P.C.F.. En casos excepcionales debido a condiciones especiales la autoridad competente podrá aceptar modificaciones a los métodos oficiales.

El método de análisis utilizado para cada parámetro, deberá ser el que corresponda para las características específicas de la muestra, debiéndose observar en cada caso, las interferencias y límites de detección de dicho método.

6. APENDICE

6.1 ANTECEDENTES

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

SECRETARIA GENERAL

Es Copia Auténtica de su Original

ESTRUC
Original
de 2000
Dirección Administrativa

Panamá, Kles de Agosto
de Kles

~~Secretario General~~

1. ALEXANDRE, EDWARD, Wastewater Reclamation Study for Agriculture, Monterey Water Pollution Control Agency, California, USA. 1980-1986.
2. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. Water Quality and Treatment. Mc Graw-Hill. 1194 p. Cuarta edición. 1990.
3. CORBITT, ROBERT A. Standard Handbook of Environmental Engineering. Mc Graw-Hill, 1990, 628 pag.
4. DEPARTAMENTO DE SANIDAD DEL ESTADO DE NUEVA YORK. Manual de Tratamiento de Aguas Negras. Editorial Limusa. Décima reimpresión 1990. 304 p.
5. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Water Quality Criteria NTIS, 1972.
6. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY "Process Control Manual for Aerobic Biological Wastewater Treatment Facilities", Washington D.C., March 1977.
7. FREEMAN, HARRY M. Manual de Prevención de la Contaminación Industrial. Ed Mc Graw-Hill, 1998.
8. HOMSI Y ASOCIADOS, Estudio de Impacto ambiental de las descargas de aguas Servidas Industriales, Residenciales y otras en la cuenca del Río Aconcagua-Chile. Santiago, Chile 1996.
9. LOUE, ANDRE. Los Microelementos en la agricultura. Ediciones Mundi Prensa. 1986.
10. MADRID-ARIS, MANUEL, "International Trade and the Environment", University of Southern California, Los Angeles, USA, 1987.
11. METCALF & EDDY. Ingeniería de Aguas Residuales. Tratamiento, vertido y reutilización. Tercera Edición, Editorial Mcgraw-Hill, 1995.
12. WINKLER, MICHAEL. Tratamiento Biológico de Aguas de Desecho. Editora Limusa, primera edición, 1986. 337 pag.

ARTÍCULO SEGUNDO. Los períodos de adecuación y planes de cumplimiento del presente Reglamento Técnico serán establecidos por La Autoridad Nacional del Ambiente.

ARTÍCULO TERCERO. Los resultados de los análisis de laboratorio que aceptarán las autoridades competentes de manera temporal, hasta el Consejo Nacional de Acreditación este en capacidad de acreditar a los laboratorios interesados en prestar este tipo de servicio, serán los laboratorios de las siguientes universidades:

♦ Universidad de Panamá:

- Instituto Especializado de Análisis
- Laboratorio de Calidad de Agua y Aire

♦ Universidad Tecnológica de Panamá:

- Laboratorio de Química

ARTÍCULO CUARTO. La presente resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en Gaceta Oficial.

COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
SECRETARÍA GENERAL

Es Copia Auténtica de su Original

Panamá, 15 de Agosto
de 2000

Secretario General


JOAQUÍN E. JACÓME DIEZ
MINISTRO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
Es copia auténtica de su Original
Panamá, 15 de Agosto
de 2000
Dirección Administrativa